

ÉLÉMENTS SUR LA PLUVIOMÉTRIE

Gandega Yelly. 1990. Eléments sur la pluviométrie. In : Élevage et potentialités pastorales sahéniennes. Synthèses cartographiques. Mauritanie = Animal husbandry and Sahelian pastoral potentialities. Cartographic synthesis. Mauritania. CIRAD-IEMVT. Wageningen : CTA-CIRAD-IEMVT, 13b. ISBN 2-85985-146-1

La superficie de la République Islamique de Mauritanie est de 1 036 000 km² environ dont le quart seulement est exploité à des fins agricoles et pastorales. Ce vaste territoire se situe à la limite de deux climats :

- le climat saharien au nord et au centre ;
- le climat sahéni au sud et à l'extrême sud-est.

Les grands traits du climat mauritanien

On distingue deux grandes saisons :

- une sèche qui s'étend d'octobre au début de juin ;
- une humide qui s'étend de juin au début d'octobre.

La saison sèche

En saison sèche (hiver de l'hémisphère Nord de décembre à février), la dorsale de l'anticyclone des Açores occupe toute l'Afrique du Nord. Elle conditionne la circulation atmosphérique sur l'ensemble du globe terrestre et dans la troposphère inférieure, ces deux niveaux subissant également le passage des cyclones dont les fronts sont localisés sur le Maghreb et la Méditerranée.

Au cours de cette période, quand le Front Intertropical (FIT) est au plus près de l'équateur, les régions Ouest africaines, et la Mauritanie en particulier, se trouvent placées en majeure partie sous l'influence des alizés du nord-est à est. Ces vents sont dominants, même en altitude.

Le territoire mauritanien est donc inclus dans une zone directement influencée par la dorsale de l'anticyclone océanique et subtropical. Se situant au sud et sud-est de ces hautes pressions, il n'échappe pas aux mouvements de subsidence, et par conséquent, à l'inversion des températures ; inversion d'autant plus présente et intense que s'écoule le long du littoral le courant froid des Canaries associé aux mouvements de l'« Up Welling » (remontée des eaux froides) sur la côte. Ce phénomène est un obstacle à la formation des nuages, qui a pour conséquence le manque de précipitations.

Du point de vue pluviométrique, on entend par saison sèche absence ou insuffisance de précipitations. On constate que cette période s'étend en réalité d'octobre à juin.

On enregistre cependant certaines précipitations très discontinues et très espacées dans les mois de novembre à février. Elles sont dues aux passages des fronts associés aux cyclones méditerranéens.

Saison humide

Pendant la saison humide ou hivernage (été de l'hémisphère Nord de juillet à septembre), la dépression thermique équatoriale accompagnée du FIT se déplace au nord et se maintient durant les mois de juillet, août et septembre à la latitude 20° nord. Le FIT, dans ces périodes, ondule en moyenne entre les 20 et 22° nord. Il est soumis aux caprices des dorsales anticycloniques des Açores et de Saint-Hélène. Le FIT est alors une zone de rencontre des alizés du nord/nord-est (harmattan : vent chaud et sec) avec les vents de mousson orientés sud-ouest chargés d'humidité et dominants au sud du FIT.

Des perturbations sous forme orageuses ou organisées en ligne de grains se manifestent à l'intérieur de cette mousson apportant la pluie dans le Sahel.

Le maximum de précipitations est enregistré dans le sud et le sud-est du pays (dans les régions du Gorgol, Guidimaka et des Hodhs).

On doit noter que pendant ces dernières années les régions Ouest, Sud-Ouest et Nord du pays accusent plus d'aridité malgré un prolongement de l'hivernage pendant le mois de septembre jusqu'au début d'octobre.

Cause du tassement des isohyètes vers le sud

Les chroniques d'observation permettant d'apprécier les variations des précipitations en Mauritanie sont, en général, de courte durée et n'excèdent pas 50 à 60 ans.

Les moyennes mobiles calculées sur 5 et 10 ans montrent bien les phases sèches de 1949-1951, 1963-1964 et de 1970 jusqu'en 1984. On note ainsi une tendance générale à la baisse de la pluviométrie. L'isohyète 150 mm passant par Nouakchott selon la normale 1941-1970 se déplace vers le sud par rapport à la normale 1951-1980.

De l'analyse des isohyètes, il découle que ce déplacement vers le sud est dû surtout à la période de sécheresse qu'a connue le pays de 1970 à 1980.

Il serait prétentieux de notre part de vouloir déterminer les principales causes de la sécheresse sur le globe, vu l'insuffisance du réseau dans notre sous-région et l'absence presque totale d'observation en altitude. Il est cependant très probable que la sécheresse est liée aux phénomènes météorologiques extratropicaux, à savoir, l'interaction entre les formations bariques dans les zones tempérées et les phénomènes météorologiques dans les régions tropicales.

Selon P. Rual et J. Servain* une perturbation du système des alizés sur l'Atlantique tropical, et par conséquent un état thermique anormal de la surface de la mer pourrait être en relation avec un régime inhabituel des précipitations sur l'Afrique Occidentale.

De ce fait, de 1970 à 1984 et même jusqu'à nos jours, le Sahel traverse une crise sans précédent dont la Mauritanie constitue la ligne de front. La pluviométrie reste globalement déficitaire par rapport aux normales 1941-1970 et 1951-1980. Toutefois, quelques améliorations ont été constatées de 1985 à 1987.

Le tracé des isohyètes calculé sur les dix dernières années, de 1977 à 1987, montre la régression de la pluviométrie vers le sud. On constate en effet que par rapport à la normale 1941-1970, la ligne des 150 mm s'est déplacée de 120 km vers le sud et de 100 km en fonction de la normale 1951-1980.

Conclusion

La sécheresse 1970-1985 a beaucoup perturbé le système écologique des pays sahéniens. D'après les relevés pluviométriques, les années de fortes précipitations se situent dans la décennie 1950-1960. Lorsque l'on compare les deux normales prises comme référence, on constate qu'elles englobent cette période très humide. Le décalage latitudinal des isohyètes est ainsi moins important que dans le cas où l'on rapproche respectivement ces deux périodes de la décennie 1977-87. Le « glissement » de ces mêmes isohyètes vers le sud est alors beaucoup plus marqué.

* P. Rual et J. Servain. 1986. Océan atlantique tropical et fleuve du Sénégal.

ISOHYETES DES MOYENNES
INTERANNUELLES 1977-1987

- Limite d'état
- Limite de région
- ASSABA Région administrative
- Capitale d'état
- Chef-lieu de région
- - - Cours d'eau temporaire
- ☉ Station agrométéorologique
- ▲ Station synoptique
- ⊗ Poste pluviométrique
- Isohyète

